MÉCANIQUE QUANTIQUE AU LUXEMBOURG

Gérôme Taillandier

Cette note est destinée à vous enseigner les principes de la mécanique quantique en moins de trois minutes.

Rendez vous d'abord au bassin du Jardin du Luxembourg.

Vous vous asseyez sur une chaise, et vous demandez à un charmant bambin de 5 ans de lancer un cailloux dans l'eau.

C'est absolument interdit par le règlement, et vous risqueriez une contredanse si vous le faisiez vous-même.

Le caillou sans x tombe au fond de l'eau. Il est aussitôt récupéré par une Naïade municipale de la tribu Barbie, vêtue à la dernière mode de Barbie, qui vous le rend.

Vous avez une petite chance d'avoir un ticket…

Sinon, regardez ce qui se passe.

A la surface du bassin se propage une jolie onde circulaire que vous avez provoquée en soudoyant cet enfant.

Puis l'onde se réverbére sur le bord du bassin. Le spectacle est très méditatif.

Vous venez d'assister à la transformation d'une MASSE en ONDE !

Cependant, le caillou est toujours là puisque la Naïade vous l'a rendu…

Supposez alors que ce caillou a entièrement disparu, car sa masse était exactement égale à l'énergie des ondes qu'il a provoquées.

Vous venez de comprendre que l'énergie du caillou est égale à sa masse. De plus, l'onde a une fréquence qui lui donne son énergie.

Vous pouvez alors écrire que :

$$E = m, \text{ la masse du caillou,}$$

et que hn, la fréquence de l'onde, est égale à son énergie, ce qui vous permet de conclure que :

$$E = hn,$$

Ce qui constitue le second principe de De Broglie, qui connaissait bien ce bassin.

On est de bonne famille.

GT 2026 4 29